

Dans quelle mesure les barres d'appui pour les baignoires sont-elles efficaces pour prévenir une chute lors d'une perte d'équilibre?

INTRODUCTION

Les chutes figurent parmi les principales causes de décès accidentels ou de blessures corporelles, d'hospitalisations et de déficiences fonctionnelles chez les aînés¹. Environ le tiers des personnes âgées qui vivent de façon autonome rapportent avoir fait au moins une chute chaque année. Les aînés signalent également que la salle de bains est un des endroits où les chutes se produisent le plus souvent à l'intérieur du domicile. Selon une étude récente, 55 % de toutes les chutes dans la salle de bains avaient lieu lorsque les personnes prenaient leur bain et jusqu'à 70 % des chutes survenues au moment du bain se produisaient lors des transferts². De plus, 73 % de toutes ces chutes ont causé des contusions, de la douleur et des fractures dont l'intensité et la gravité allaient de légères à graves. On a aussi constaté que beaucoup de personnes avaient peur de tomber en prenant un bain et que cette crainte avait amené 30 % des participants à cette étude à limiter les bains. D'autres études ont également mentionné la crainte de tomber.

Un objectif important de certains programmes récents de prévention des chutes est d'encourager l'utilisation de dispositifs d'aide dans la salle de bains, comme les barres d'appui, pour assurer la sécurité des personnes âgées vivant de façon indépendante. On s'attend à ce que ces dispositifs atténuent les effets de nombreuses déficiences reliées au vieillissement, comme une diminution de l'équilibre, de la coordination, de l'amplitude articulaire, de la force musculaire et de l'endurance, et permettent aux aînés de prendre leur bain de façon autonome et en toute sécurité. Pourtant, aucune étude jusqu'à présent n'a examiné l'efficacité des barres d'appui et dans quelle mesure elles sont utiles pour aider les individus à retrouver leur équilibre ou à

éviter une chute lorsqu'ils perdent l'équilibre au moment d'entrer dans la baignoire ou d'en sortir.

BUTS

Cette étude avait les objectifs généraux suivants :

- a) examiner comment les personnes qui avaient perdu l'équilibre utilisaient quatre configurations différentes de barres d'appui;
- b) examiner l'efficacité avec laquelle ces configurations de barres d'appui préviennent les chutes, et
- c) déterminer les facteurs qui empêchent les personnes âgées d'accepter et d'utiliser les barres d'appui.

Les quatre configurations de barres d'appui étaient les suivantes :

- (1) sans barres (il n'y avait aucune barre d'appui sur les murs autour de la baignoire). Voir la figure 1;
- (2) configuration préconisée par l'Association canadienne de normalisation (CSA), qui comprend une barre verticale sur le mur latéral et une barre horizontale sur le mur arrière. Voir la figure 2;
- (3) configuration préconisée par le Code du bâtiment de l'Ontario (CBO), qui comprend une barre à angle droit ou en L sur le mur arrière. Voir la figure 3, et
- (4) configuration couramment utilisée dans la région d'Ottawa-Carleton (CCOC), qui comprend une barre verticale sur le mur latéral et une barre en diagonale sur le mur arrière. Voir la figure 4.

1 Les personnes âgées, ou aînés, sont les personnes âgées de 65 ans et plus – Conseil consultatif national sur le troisième âge (CCNTA), *Les aînés au Canada* : Bulletin 2006.

2 Aminzadeh, F., Edwards, N., Lockett, D., Nair, R. « Utilization of bathroom safety devices, patterns of bathing and toileting and bathroom falls in a sample of community living older adults », *Technology and Disability*, 13, 95-103, 2000.



Figure 1 Sans barres d'appui.

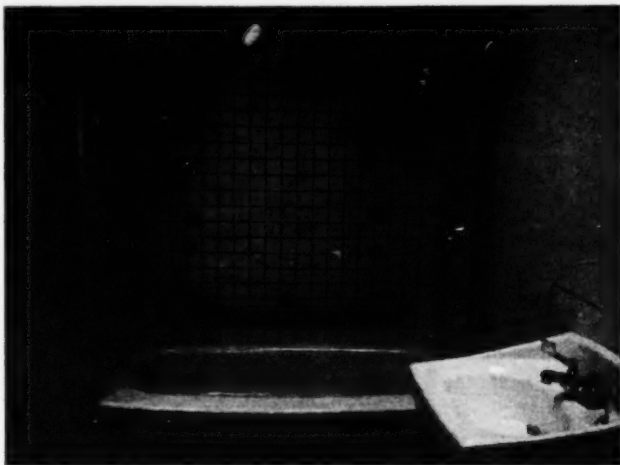


Figure 2 Configuration préconisée par l'Association canadienne de normalisation (CSA)

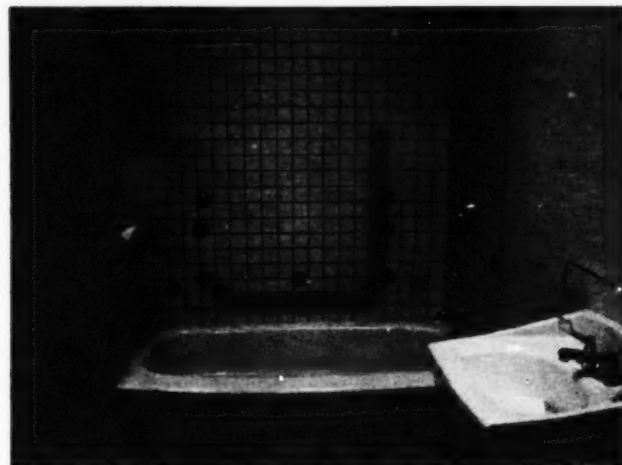


Figure 3 Configuration préconisée par le Code du bâtiment de l'Ontario (CBO)



Figure 4 Configuration couramment utilisée dans Ottawa-Carleton (CCOC)

De façon précise, l'étude avait les objectifs suivants :

- déterminer si les participants à l'étude utilisaient les barres d'appui lorsqu'une perte d'équilibre était provoquée dans le cadre de l'expérience, et si oui, comment ils les utilisaient;
- déterminer quelle configuration des barres d'appui prévenait le mieux les chutes après une perte d'équilibre provoquée;
- déterminer si la phase de la tâche à accomplir (comme entrer dans la baignoire ou en sortir) influençait les barres d'appui qui étaient utilisées, et
- étudier l'influence qu'une perte d'équilibre vécue par les participants avait sur leur acceptation des barres d'appui.

MÉTHODOLOGIE

Quatre-vingt-une personnes, soit 21 jeunes adultes et 60 adultes plus âgés, ont participé à l'étude. Les jeunes adultes étaient des étudiants recrutés à l'Université d'Ottawa. Les adultes plus âgés ont été recrutés au sein de diverses organisations communautaires. Les essais ont pris environ 30 minutes dans le cas des jeunes adultes et 60 minutes dans celui des adultes plus âgés. Tous les participants ont fait les essais dans un laboratoire de recherche à l'Université d'Ottawa et ont rempli le questionnaire sur l'efficacité des barres d'appui lors d'une perte d'équilibre.

Ce questionnaire demandait de l'information sur les caractéristiques sociodémographiques des participants (âge, sexe, état familial, conditions de logement, langue maternelle, niveau de scolarité et revenu); leur état de santé; leurs habitudes de bain et leur utilisation et leur acceptation des barres d'appui dans la salle de bains. Le questionnaire comprenait aussi l'outil d'évaluation *Falls Behavioural Scale (FaB) for the Older Person* (échelle de comportements pour personnes âgées lors de chutes)³.

Les participants devaient évaluer les configurations de barres d'appui. Une plate-forme (voir la figure 5), qui se déplaçait de 20 cm vers l'avant et vers l'arrière à une vitesse réglable pouvant atteindre jusqu'à 24 cm par seconde, a été utilisée pour simuler une perturbation de l'équilibre tant chez les jeunes adultes que chez les adultes plus âgés. La salle de bains d'essai (voir la figure 6) comprenait une baignoire (1,52 x 0,76 x 0,41 m) entourée de trois murs à angle droit conçus de manière à permettre l'installation des barres d'appui selon les configurations décrites. Lorsqu'elle était mise en marche, la plate-forme faisait un mouvement de va-et-vient sous la baignoire. La baignoire en acrylique était légère et les bords étaient revêtus d'une mousse légère. Toutes les barres d'appui avaient des surfaces antidérapantes. Les participants portaient des protecteurs de hanches et étaient maintenus par un harnais pour prévenir toute blessure dans l'éventualité improbable d'une chute.



Figure 5 Plate-forme utilisée pour provoquer une perte d'équilibre

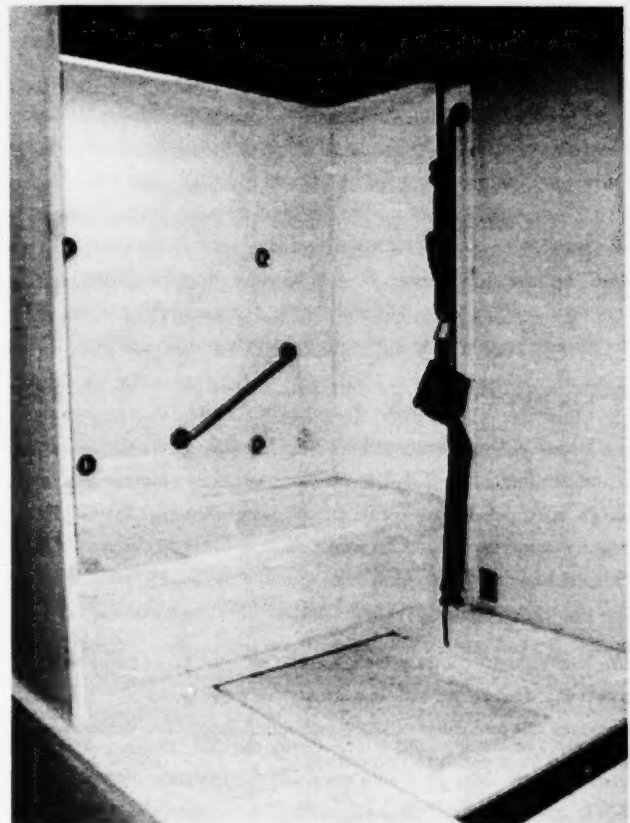


Figure 6 Salle de bains d'essai et harnais de sécurité

Chaque groupe de participants a été divisé au hasard en trois sous-groupes (A, B et C) ($n = 7$ par sous-groupe dans le cas des jeunes adultes et $n = 20$ par sous-groupe dans le cas des adultes plus âgés). Chaque sous-groupe a fait l'essai de deux des quatre configurations de barres d'appui. Le groupe A a évalué la configuration *Sans barres* et celle de la CSA. Le groupe B a évalué la configuration *Sans barres* et celle du CBO. Le groupe C a évalué la configuration *Sans barres* et la CCOC. L'ordre dans lequel les configurations de barres d'appui ont été testées variait à l'intérieur de chaque sous-groupe. Chaque participant devait effectuer un minimum de 16 essais (entrées et sorties de baignoire) pour chacune des deux configurations qui leur avaient été assignées (ce qui représente un minimum de 32 essais). Dans au moins 25 % des essais pour chaque configuration, la plate-forme a été mise en marche pour provoquer une perte d'équilibre inattendue chez les participants.

3. Clemson, L., Cumming, R.G. et Heard, R. « The development of an assessment to evaluate behavioral factors associated with falling », *The American Journal of Occupational Therapy*, 2003, 57 (4), p. 380-388.

Après le dernier essai de chaque configuration, les participants devaient donner leur avis sur l'utilité et la sécurité des configurations testées. Les participants ont évalué la sécurité, la facilité ou difficulté d'utilisation et l'utilité de chaque configuration de barres d'appui sur une échelle de Likert en cinq points (difficulté: 1 = très difficile à 5 = très facile; sécurité: 1 = très peu sûre à 5 = très sûre; et utilité: 1 = pas utile du tout à 5 = très utile). Deux caméras ont filmé les participants sur bande vidéo pendant les essais. L'objectif était d'observer leur comportement lorsqu'ils perdaient l'équilibre. Les bandes vidéo ont été codifiées pour déterminer quelles configurations de barres d'appui semblaient être les plus efficaces pour aider les participants à retrouver leur équilibre.

CONSTATATIONS

Tous les participants ont réussi à terminer le protocole d'essai sans aucun inconfort. En tout, 1 419 entrées et sorties de baignoire avec mise en marche de la plate-forme ont été enregistrées (1 040 avec les adultes plus âgés et 379 avec les jeunes adultes). Soixante-dix pour cent (70 %) des essais ont été terminés en moins d'une heure (100 % dans le cas des jeunes adultes et 44,1 % dans celui des adultes plus âgés).

Dans le groupe des jeunes adultes, tous les participants ont rapporté un bon état de santé général; seulement deux participants (9,5 %) ont mentionné des problèmes de santé particuliers (problèmes mineurs au genou) qui n'ont pas nui à l'expérience.

Dans le groupe des adultes plus âgés, 91,2 % des participants ont indiqué que, comparativement à celui de leurs pairs, leur état de santé général était bon, et 9,8 % l'ont évalué comme étant assez bon. Seize pour cent (16 %) des participants plus âgés ont indiqué qu'ils avaient des problèmes d'équilibre; 36,1 % des problèmes de hanche, de jambe ou de genou; 41 % des problèmes de dos et(ou) de cou; 52,5 % des troubles visuels et 10,6 %, d'autres malaises mineurs. Bien que 16 % seulement des adultes plus âgés aient rapporté avoir des problèmes d'équilibre, 42,6 % (n = 26) avaient fait une chute pendant l'année précédente. Parmi ces 26 adultes plus âgés, 12 (46,2 %) avaient fait une chute et 14 (53,8 %) en avaient fait plus d'une. Deux des chutes (8 %) s'étaient produites au moment d'entrer ou de sortir de la baignoire (pendant un bain ou une douche) dans une salle de bains qui n'était pas munie de barres d'appui. Les femmes ont signalé plus de chutes que les hommes.

Déterminer comment les gens utilisent les barres d'appui lorsqu'ils perdent l'équilibre

Les résultats ont été différents pour les jeunes adultes et les adultes plus âgés. Parmi le premier groupe, 53,8 % (29/54) des entrées/sorties accompagnées d'une mise en marche de la plate-forme qui ont été filmées ont provoqué une perte d'équilibre. Dans 75 % (15/20) de ces cas, les participants ont pu rétablir leur équilibre sans entrer en contact avec l'un ou l'autre des éléments du pourtour du bain en plantant fermement les deux pieds sur le plancher (40 %), en prenant un pas vers l'avant (38 %) ou en prenant un pas vers l'avant et en compensant par d'importants ajustements du corps, par exemple, en balançant les bras (22 %). Dans 25 % des essais (5/20), les jeunes adultes ont dû entrer en contact avec un élément du pourtour du bain pour retrouver leur équilibre (voir la figure 7). En l'absence de barres d'appui, les jeunes adultes ont utilisé, par ordre de préférence, le mur arrière de la baignoire, le mur latéral et le bord de la baignoire pour retrouver leur équilibre. Lorsqu'il y avait des barres d'appui, ils ont utilisé, toujours par ordre de préférence, le mur arrière et la barre verticale située sur le mur latéral.

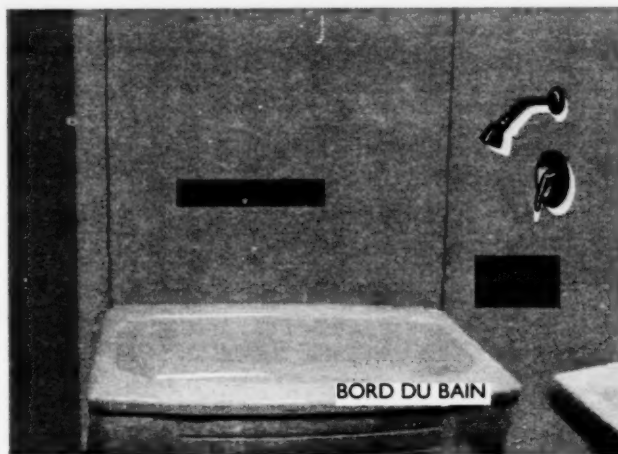


Figure 7 Éléments du pourtour du bain

Chez les adultes plus âgés, 80 % ($^{81}_{100}$) des entrées/sorties avec mise en marche de la plate-forme ont occasionné une perte d'équilibre. Dans 79,3 % de ces cas ($^{66}_{81}$), les participants ont dû entrer en contact avec un élément du pourtour du bain pour retrouver leur équilibre (voir la figure 7). Ainsi, en l'absence de barres d'appui, les adultes plus âgés ont le plus souvent utilisé, par ordre de préférence, le mur latéral, le bord de la baignoire et le mur arrière. Lorsqu'il y avait des barres d'appui, les adultes plus âgés se sont servis, toujours par ordre de préférence, de la barre verticale située sur le mur latéral, du mur latéral et du bord de la baignoire pour retrouver leur équilibre.

Lorsqu'il y avait des barres d'appui, les adultes plus âgés les ont utilisées plus que les jeunes adultes. Les adultes plus âgés se sont servis des barres d'appui dans 49,7 % des cas ($^{21}_{36}$), alors que les jeunes adultes les ont utilisées dans 14,4 % des cas ($^{17}_{118}$).

Déterminer quelle configuration de barres d'appui réussirait le mieux à prévenir une chute après une perturbation de l'équilibre

La plupart des participants n'avaient pas de barres d'appui à la maison, et puisqu'on leur a demandé d'entrer dans la baignoire et d'en sortir comme ils le feraient normalement, ils n'ont pas toujours utilisé les barres pendant l'expérience. Néanmoins, les résultats observés fournissent des renseignements utiles.

Quelle que soit la configuration testée, les participants ont le plus souvent utilisé la barre verticale pour retrouver leur équilibre pendant un transfert au bain. L'emplacement de la barre verticale sur le mur latéral explique peut-être pourquoi elle fut préférée. En cas de perte d'équilibre, une personne cherche instinctivement à saisir l'objet le plus proche. Pendant un transfert au bain, cet objet serait le mur latéral ou une barre sur le mur latéral. La barre verticale est la seule sur le mur latéral de la baignoire. Les autres barres testées (en diagonale, en L et à l'horizontale) étaient toutes situées sur le mur arrière et elles n'ont pas été souvent utilisées par les participants pour retrouver leur équilibre pendant le transfert au bain. Les résultats indiquent que les configurations qui comprennent une barre verticale sur le mur latéral, comme celles préconisées par la CSA et la CCOC, seraient plus efficaces pour aider les personnes à retrouver leur équilibre en entrant/sortant de la baignoire que celles qui n'en ont pas, comme la configuration préconisée par le CBO.

Déterminer l'influence de la phase de la tâche effectuée sur l'utilisation des barres d'appui

L'idéal aurait été d'explorer toutes les étapes de la tâche (entrer dans la baignoire, s'asseoir dedans, se relever et en sortir). Malheureusement, la plate-forme utilisée était montée de manière à bouger sous la baignoire et, par conséquent, ne pouvait pas provoquer une perte d'équilibre pendant qu'une personne était assise ou debout dans la baignoire. Les résultats suggèrent néanmoins que la phase de la tâche influence l'utilisation des barres d'appui. Les jeunes adultes et les adultes plus âgés ont tous privilégié la barre verticale en entrant et en sortant de la baignoire. La barre verticale était la seule qui était montée sur le mur latéral de la baignoire. Les autres barres testées (en diagonale, en L et à l'horizontale) étaient toutes situées sur le mur arrière. Les résultats suggèrent que la barre verticale est la plus utile pour aider les participants à retrouver leur équilibre en entrant et en sortant de la baignoire.

Déterminer les obstacles à l'acceptation et à l'utilisation des barres d'appui

Selon l'hypothèse de départ, une perte d'équilibre chez les participants influencerait sur l'utilisation et l'acceptation des barres d'appui. Pendant les expériences, la perte d'équilibre provoquée lors d'essais antérieurs a influencé le comportement des participantes plus âgées dans les essais ultérieurs plus que cela n'a été le cas pour les hommes. Certains participants avaient tendance à utiliser les barres fréquemment, alors que d'autres étaient plus hésitants à compléter le transfert. Les résultats indiquent que les jeunes adultes aussi bien que les adultes plus âgés se sentent plus en sécurité lorsqu'il y a des barres d'appui, ce qui pourrait expliquer pourquoi la majorité des participants (78,3 % des adultes âgés et 57,1 % des jeunes adultes) préféreraient une configuration avec barres d'appui à une configuration sans barres d'appui.

Étudier l'influence de la perte d'équilibre provoquée sur l'acceptation des barres d'appui

Cet aspect a été étudié au moyen d'entrevues téléphoniques. Trois mois après l'expérience, les participants âgés ont été joints par téléphone afin de vérifier s'ils avaient apporté des modifications à leur salle de bains et, de façon précise, s'ils avaient installé ou s'ils avaient l'intention d'installer des barres d'appui et, sinon, les raisons pour lesquelles ils ne l'avaient pas fait ou n'avaient pas l'intention de le faire. En tout, 92 % des participants (%) ont été interrogés. Seulement 9 % (%) des répondants avaient acheté des barres d'appui depuis l'expérience. Les principales raisons rapportées par les participants pour ne pas acheter de barres d'appui, étaient qu'ils n'en avaient pas besoin actuellement (60 %), qu'ils étaient « trop jeunes » (13,5 %) et qu'ils ne prenaient que des douches (13,5 %). Fait intéressant, 41,8 % des participants (%) ont dit avoir recommandé l'installation de barres d'appui à quelqu'un d'autre : principalement à d'autres membres de la famille (34,8 %), à des collègues et personnes âgées de leur entourage (34,8 %), à des amis (21,7 %) ou à des membres de la famille et à des amis (8,7 %). Quatre participants ont indiqué que ces personnes avaient acheté des barres d'appui suite à leur recommandation parce qu'elles vieillissaient ou avaient de la difficulté à entrer/sortir de la baignoire ou par mesure de précaution.

CONCLUSION

Cette étude a démontré que la présence de barres d'appui n'assure pas leur utilisation pour entrer ou sortir du bain par les adultes. Les jeunes adultes se sont servis des barres d'appui pour retrouver leur équilibre dans seulement 14,4 % des essais où les barres d'appui étaient présentes. Les adultes plus âgés ont utilisé les barres pour rétablir leur équilibre dans 49,7 % des essais où elles étaient présentes et leur comportement a aussi changé après une perte d'équilibre (usage accru des barres d'appui, hésitation). Néanmoins, la plupart des participants (57,1 % des jeunes adultes et 78,3 % des adultes plus âgés) préféraient une configuration avec barres d'appui à la configuration sans barres. Les participants ont utilisé la barre verticale sur le mur latéral le plus souvent pour retrouver leur équilibre pendant le transfert au bain. L'étude a aussi révélé que les configurations de barres d'appui comprenant une barre verticale sur le mur latéral, comme celle de la CSA et la CCOC, sont plus efficaces pour aider les individus à retrouver leur équilibre au moment d'entrer dans la baignoire ou d'en sortir que celles qui ne comprennent pas de barre sur le mur latéral, comme la configuration préconisée par le CBO.

De plus, l'étude a montré que les barres d'appui peuvent aider à prévenir les chutes seulement si les gens les tiennent déjà au moment où ils perdent l'équilibre. S'ils ne tiennent pas déjà la barre lorsqu'ils perdent l'équilibre, les gens peuvent ne pas être capables de saisir la barre ou de la saisir convenablement et risqueraient quand même de tomber. Dans ce cas, la présence de la barre peut limiter les conséquences de la chute (limiter les blessures), mais sans nécessairement la prévenir.

On se demande, à juste titre, si les gens seront en mesure de saisir une barre d'appui à temps pour éviter une chute à mesure qu'ils vieillissent et que leur temps de réaction diminue. Afin d'améliorer l'efficacité des barres d'appui et d'assurer les transferts au bain sans danger chez les personnes âgées, on a grandement besoin de les renseigner sur l'utilité des barres d'appui et la façon de les utiliser. Il faudra aussi prendre des initiatives pour améliorer l'acceptation des barres d'appui et promouvoir la sécurité à la maison.

Enfin, l'étude conclut qu'au moins deux barres, une sur le mur latéral et l'autre sur le mur arrière, sont nécessaires pour assurer la sécurité à toutes les étapes du transfert au bain.

Dans quelle mesure les barres d'appui pour les baignoires sont-elles efficaces pour prévenir une chute lors d'une perte d'équilibre?

RECOMMANDATIONS

Mesures prioritaires

- Les personnes âgées devraient installer des barres d'appui autour de la baignoire pour réduire le risque de tomber.
- Au moins deux barres devraient être installées pour assurer la sécurité à toutes les étapes du transfert au bain :
 - une sur le mur latéral pour faciliter l'entrée dans la baignoire et la sortie; et
 - une sur le mur arrière pour aider les gens à s'asseoir et à se relever de la baignoire.
- Il y aurait lieu de réviser les exigences relatives à la configuration des barres d'appui dans la version de 1997 du Code du bâtiment de l'Ontario (CBO) afin d'inclure une barre sur le mur latéral. Cela facilitera les mouvements, à l'entrée et à la sortie, et assurera la sécurité à toutes les étapes du transfert au bain.

Recherche future

Cette étude a permis de recueillir de l'information précieuse sur l'utilisation des barres d'appui et leur utilité pour aider les gens à retrouver leur équilibre lors de transfert au bain. Toutefois, plusieurs questions demeurent sans réponse. Les initiatives suivantes pourraient s'avérer extrêmement utiles :

- reproduire la présente étude pour évaluer l'utilisation des barres lorsque la perte d'équilibre se produit pendant que les individus s'assoient dans le fond de la baignoire ou s'y relèvent;
- déterminer quel type de barre d'appui (à l'horizontale, en diagonale, à la verticale ou en L) sur le mur arrière est la plus utile lorsque les individus s'assoient dans le fond de la baignoire ou s'y relèvent;
- examiner l'utilité de divers types de barres d'appui (à l'horizontale, en L) sur les murs latéraux comparativement à celle d'une barre verticale;
- examiner l'utilité d'une barre d'appui sur le bord de la baignoire comparativement à celle d'une barre sur le mur latéral pour entrer dans la baignoire et/ou en sortir;
- examiner les effets d'une surface mouillée et glissante (situation réelle) sur l'utilisation et l'utilité des barres d'appui.

Gestionnaire de projet à la SCHL : Luis Rodriguez,
Politiques et recherche

Rapport de recherche : Dans quelle mesure les barres d'appui pour les baignoires sont-elles efficaces pour prévenir une chute lors d'une perte d'équilibre?

Chercheuse principale : Paulette Guitard, Ph.D, Professeure adjointe, Programme d'ergothérapie, École des sciences de la réadaptation, Université d'Ottawa.

Membres de l'équipe de recherche : Professeures : Heidi Sveistrup, Ph.D. et Nancy Edwards, Ph.D. Université d'Ottawa; Donna Lockett, Ph.D.

Ce projet a été réalisé (ou réalisé en partie) grâce au soutien financier de la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) dans le cadre de son Programme de subventions de recherche, subventions qui sont octroyées au terme d'un concours annuel. Les idées exprimées sont toutefois celles de l'auteur (ou des auteurs) et ne représentent pas la position officielle de la SCHL. Pour en savoir plus sur ce programme, visitez le site Web de la SCHL à www.schl.ca ou communiquez avec l'agent de projets, Recherche d'initiative privée, par courriel, à erp@cmhc-schl.gc.ca, ou par la poste à : Agent de projets, Recherche d'initiative privée, Programme de subventions de recherche, Division de la recherche et des politiques, Société canadienne d'hypothèques et de logement, 700 chemin de Montréal, Ottawa (Ontario) K1A 0P7.

Pour consulter d'autres feuillets *Le Point en recherche* et pour prendre connaissance d'un large éventail de produits d'information, visitez notre site Web au

www.schl.ca

ou communiquez avec la

Société canadienne d'hypothèques et de logement
700, chemin de Montréal
Ottawa (Ontario)
K1A 0P7
Téléphone : 1-800-668-2642
Télécopieur : 1-800-245-9274

©2007, Société canadienne d'hypothèques et de logement
Imprimé au Canada
Réalisation : SCHL

26-09-07

Bien que ce produit d'information se fonde sur les connaissances actuelles des experts en habitation, il n'a pour but que d'offrir des renseignements d'ordre général. Les lecteurs assument la responsabilité des mesures ou décisions prises sur la foi des renseignements contenus dans le présent ouvrage. Il revient aux lecteurs de consulter les ressources documentaires pertinentes et les spécialistes du domaine concerné afin de déterminer si, dans leur cas, les renseignements, les matériaux et les techniques sont sécuritaires et conviennent à leurs besoins. La Société canadienne d'hypothèques et de logement se dégage de toute responsabilité relativement aux conséquences résultant de l'utilisation des renseignements, des matériaux et des techniques contenus dans le présent ouvrage.